

**ASIGNATURA:** 68901105 EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO  
**CARRERA:** 6803 GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA  
6804 GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES  
**EXAMEN:** FEBRERO 2018, MODELO B.  
**TIEMPO:** 2 HORAS.  
**MATERIAL:** SÓLO ESTÁ PERMITIDO EL USO DEL LIBRO “EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO EN INGENIERÍA” 2ª EDICIÓN OCT-2014, MATERIAL DE DIBUJO Y CALCULADORA NO PROGRAMABLE.



**HOJA  
B1/4**

**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

La parte gráfica de este examen será realizada en papel de dibujo en tamaño A3, y será entregado correctamente plegado conforme a la normativa.

**POR FAVOR, NO ESCANEAR LOS FORMATOS A3 DEL EXAMEN PARA EVITAR DETERIORAR EL EXAMEN.**

**NOTAS IMPORTANTES PARA EL TRIBUNAL:**

- Para la realización de este examen se entregará a los alumnos una o más láminas de dibujo en tamaño A3, tantas como sean necesarias.
- El alumno puede utilizar sus propias láminas de dibujo en tamaño A3, pero se debe verificar que las láminas están en blanco o, como mucho, con los datos de identificación del alumno en el cuadro de datos.
- El tribunal firmará o sellará las láminas de dibujo en tamaño A3, en cualquiera de los dos casos anteriores, antes de que el alumno empiece a dibujar.
- Al recoger el examen NO se debe intentar escanear las láminas en tamaño A3, salvo que se disponga de un escáner de esas dimensiones.

Los exámenes de esta asignatura realizados por los alumnos deben ser enviados en mano a Madrid al completo. Por tanto:

- Se introducirá en el sobre de retorno el examen completo, esto es, la hoja de cabecera, las hojas de desarrollo y las láminas en tamaño A3.
- Se hará constar en el sobre titulación, nombre y código de asignatura y número de exámenes (se puede utilizar para ello la etiqueta que genera la aplicación).
- Se comprobará que el número de exámenes del sobre coincide con los entregados.
- Los sobres serán cerrados, sellados o firmados de forma legible por algún miembro del tribunal, y precintados.

**NOTAS IMPORTANTES PARA LOS ALUMNOS:**

- La parte gráfica de este ejercicio deberá desarrollarse inexcusablemente en papel de dibujo en tamaño A3.
- La lámina en A3 se entregará correctamente plegada conforme a la normativa.
- Pueden utilizar el libro “Expresión gráfica y diseño asistido en Ingeniería” 2ª edición Oct-2014, material de dibujo y una calculadora no programable. Tiempo 2 horas.
- No se admitirán fotocopias. No estará permitida la utilización de colecciones de problemas, otros libros ni el resto de material básico o complementario de la asignatura.

**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

1<sup>er</sup>. APELLIDO:

2<sup>o</sup>. APELLIDO:

NOMBRE:

D.N.I.:

CENTRO ASOCIADO AL QUE PERTENECE:

CENTRO ASOCIADO DONDE REALIZA LA PRUEBA:

DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS

1.- Dada la pieza representada en proyección diédrica sistema europeo en escala 1:1, se pide:

1.A.- Representar la pieza en sistema axonométrico isométrico, en escala 2:1, usando coeficiente de reducción  $K=1$ . Acotar la representación obtenida.

(3,5 puntos)

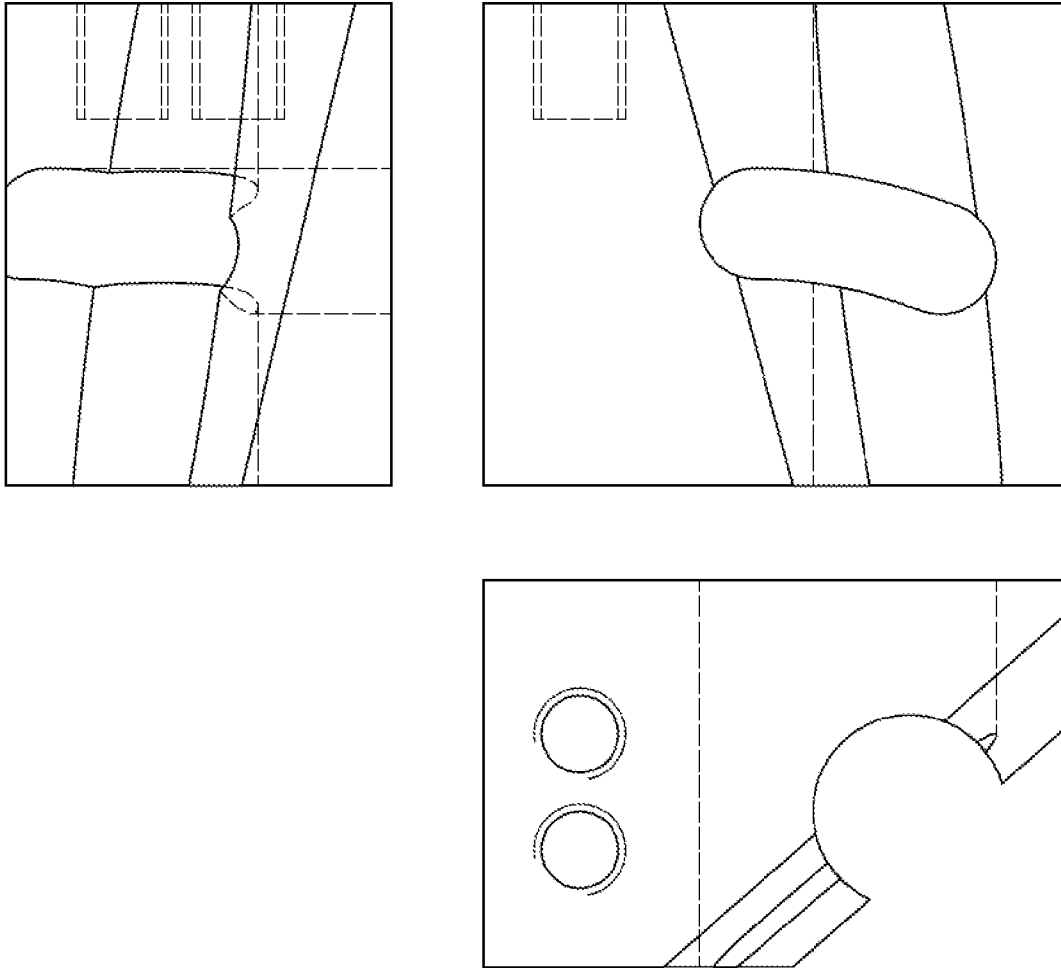


Figura A

DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS

2.- Dada la pieza en proyección axonométrica isométrica que se muestra en la figura B, en escala 1:2, se pide:

2.A.- Representar la pieza en proyección diédrica, sistema europeo, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción, utilizando las vistas necesarias y suficientes, y con los cortes, secciones y roturas consideradas necesarios para ello. Los agujeros 1 y 2 son roscados.

- Utilizar una escala acorde con las dimensiones del papel A3.
- Indicar la escala utilizada.

(4 puntos)

2.B.- Acotar integralmente la pieza sobre la representación diédrica.

(1,5 puntos)

*Realizar los supuestos que considere necesarios, indicándolos.*

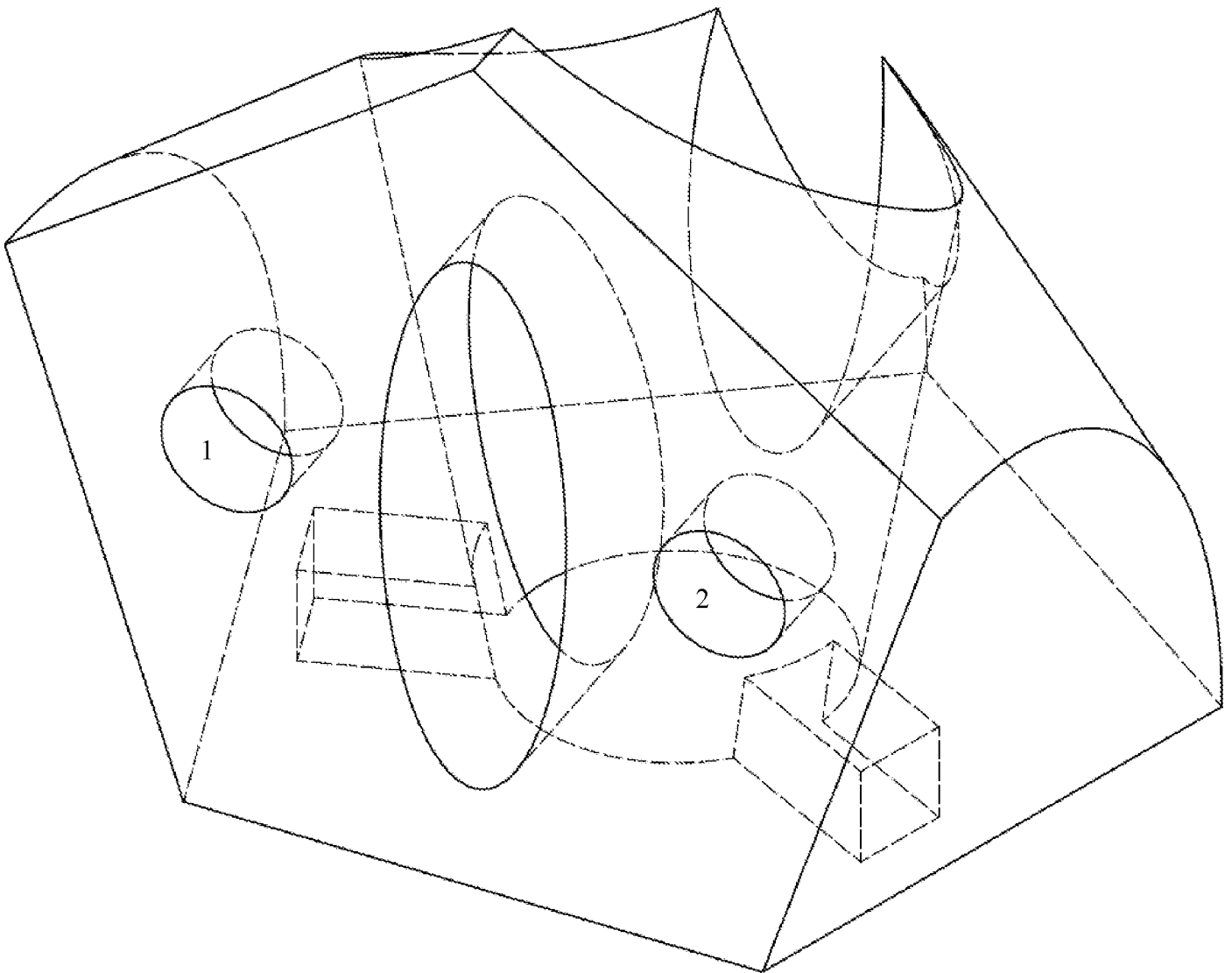


Figura B

**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

3.- Conteste a este test marcando la respuesta que considere correcta con un círculo alrededor de la letra de la opción. Sólo una respuesta es correcta:

Puntuación=Mayor (0;  $0,25 \times \text{Aciertos} - 0,5 \times \text{Fallos}$ )

3.1. Un engranaje de cremallera es:

- a. El engranaje adoptado como base y generado sobre una circunferencia de diámetro infinito
- b. Un engranaje en el que el elemento transmisor de la potencia es mayor que el elemento receptor
- c. Un engranaje en el que la transmisión de la velocidad es 1:1
- d. Un engranaje de dientes rectos
- e. Un engranaje hermético

3.2. En un plano eléctrico el cableado de protección se representa mediante:

- a. Línea continua fina
- b. Línea discontinua fina
- c. Trazo y punto fino
- d. Trazo y dos puntos fino
- e. Dos líneas paralelas continuas finas

3.3. Una sección a un cuarto es:

- a. Una representación de una cuarta pieza
- b. Una representación de una pieza que permite definir el interior de la misma
- c. Una representación de una pieza que permite ver detalles puntuales
- d. Una representación de una pieza cortada por la mitad
- e. Una representación de una pieza cortada de izquierda a derecha

3.4. En un plano industrial, las piezas con partes interiores huecas se representan:

- a. Utilizando líneas ocultas
- b. Utilizando cortes, secciones o roturas
- c. Indistintamente con líneas ocultas o cortes
- d. Utilizando líneas ocultas en el alzado y seccionando la planta
- e. Utilizando líneas ocultas en la planta y seccionando el alzado